



YAYASAN SASMITA JAYA UNIVERSITAS PAMULANG

SK DIRJEN DIKTI NO. 136/D/O/2001

Fakultas Teknik
1. Mesin S1
2. Elektro S1
3. Industri S1
4. Kimia S1

Fakultas Ekonomi
1. Manajemen S1
2. Akuntansi D3
3. Sekretaris D3

Fakultas Sastra
1. Sastra Inggris S1
2. Sastra Indonesia S1

MIPA
1. Matematika S1
2. Biologi S1

Fakultas Hukum
1. Ilmu Hukum S1

Jl. Surya Kencana No. 1 Pamulang Barat - Pamulang, Tangerang, Banten Telp. (021) 7412566, Fax. (021) 7412491

UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020-2021

IITAM

Mata Kuliah : Analisa dan Perancangan Sistem

Fak/Jur : Teknik Informatika

Hari/Tanggal :

Semester :

Waktu : 60 menit

Dosen : Sofa Sofiana, M.Kom, MOS

Sifat : Tutup Buku

BAGIAN 1

Jawablah soal berikut dengan benar, jelas dan singkat

Buatlah UML Use case dan deskripsinya, dan 1 contoh sequence diagram dari kasus sbb :

KASUS A : PROSES BISNIS ATM

1. Nasabah memasukkan kartu
2. Nasabah memilih bahasa
3. Nasabah memasukkan PIN ATM
4. Nasabah memilih menu cek saldo, transfer, pembayaran atau penarikan tunai
5. Jika memilih penarikan tunai akan mendapatkan pilihan 100.000 , 200.000, 300.000, 500.000 atau 1.000.000
6. Nasabah mendapatkan uang dan struk
7. Jika menggunakan transfer, maka di minta memasukkan kode bank dan nominal uang.
8. Nasabah mendapatkan info apakah akan menggunakan transaksi kembal, jika YA maka diminta memasukkan PIN ATM kembali.

KASUS B : PROSES BISNIS MESIN EDC

1. Admin memasukkan kode akses
2. Admin mendapatkan pilihan menu pembayaran, top up atau tarik tunai.
3. Nasabah memasukkan jumlah pembayaran
4. Nasabah memasukkan kartu debit
5. Nasabah memasukkan pasword
6. Nasabah mendapatkan struk
7. Admin mencetak transaksi pembayaran.

8. Bagian keuangan akan mendapatkan laporan dari admin perihal pembayaran.

BAGIAN II

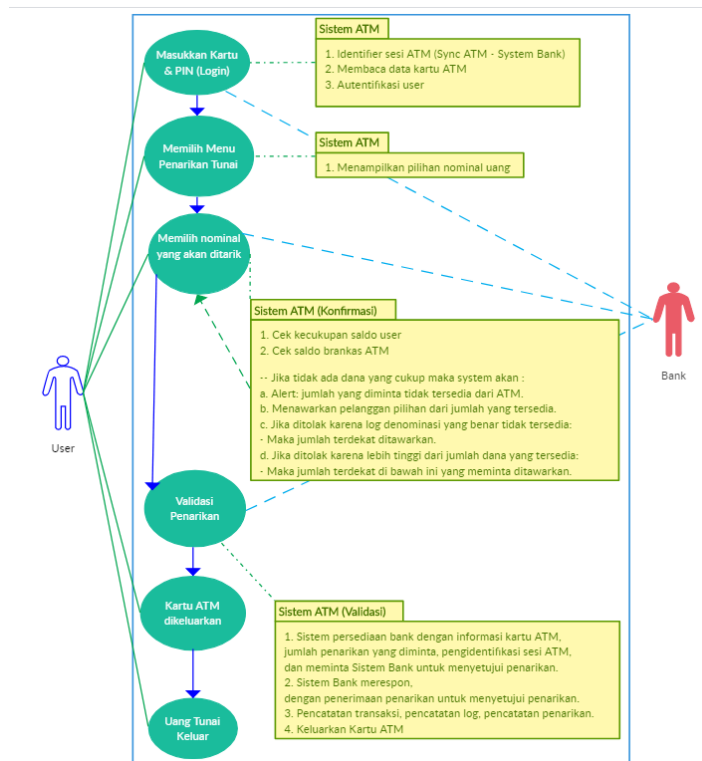
1. Jelaskan dan gambarkan SDLC menurut Anda !
2. Jelaskan dan berikan 3 contoh requirement functional dari software ATM !
3. Jelaskan dan berikan 3 contoh requirement functional dari web MyUNPAM!
4. Jelaskan hal-hal yang harus di buat dalam studi kelayakan software !
5. Jelaskan maksud tujuan seorang sistem analyst membuat UML !

Jawab

Bagian I

Kasus A

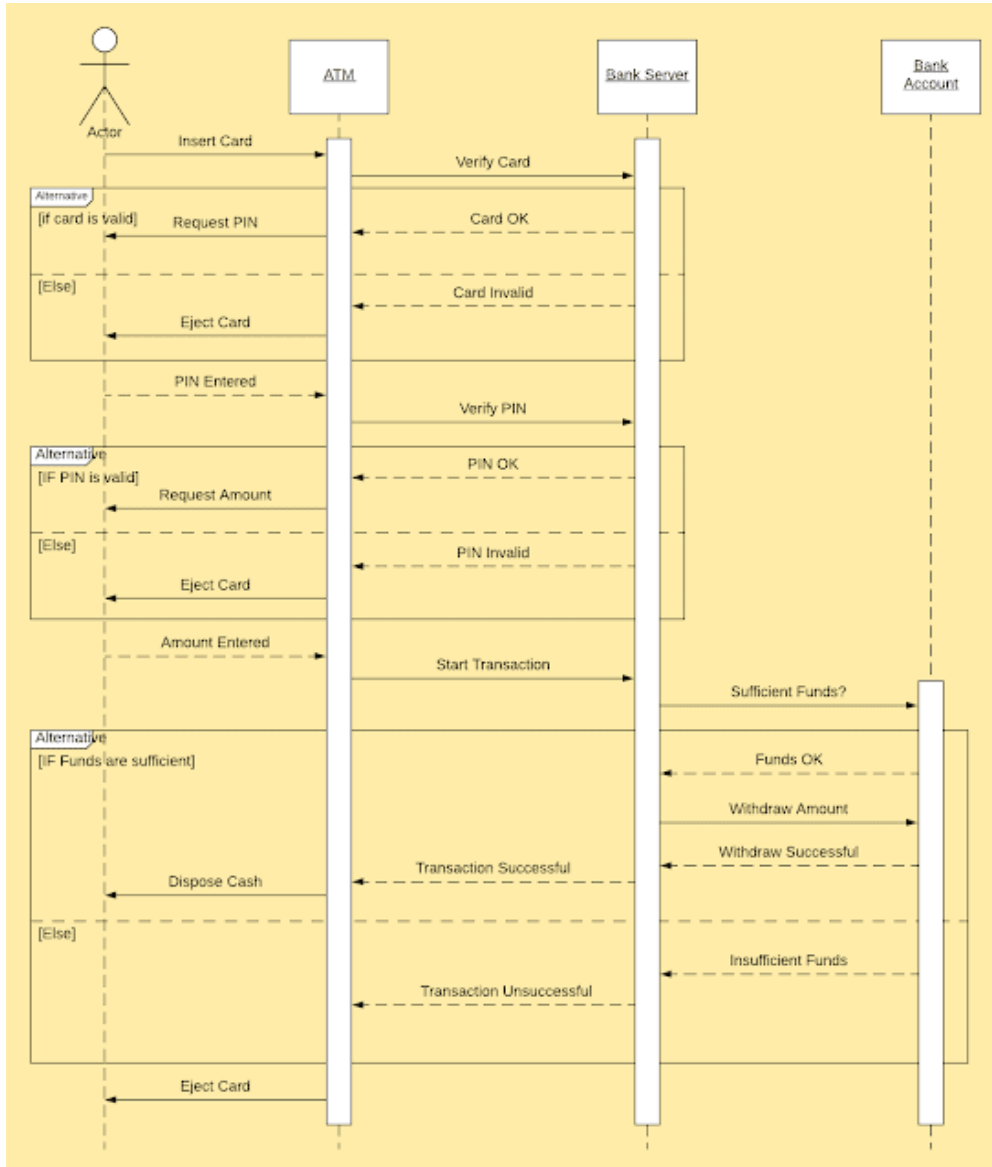
1. A) Use Case



Use Case yang ada : session (Login), transaksi, transfer, Tarik tunai, cek saldo. Di bawah ini beberapa penjelasan lengkap dari use case tersebut:

- *Session*: Session akan dimulai ketika nasabah memasukkan kartu ATM ke mesin ATM sampai kartu ATM di cabut dari mesin ATM.
- *Transaksi*: Transaksi yang meliputi transfer, tarik tunai, dan cek saldo.
- *Transfer*: Transfer terbagi menjadi dua, yaitu transfer antar sesama bank atau berbeda bank. Jika transfer berbeda bank, maka diperlukan memasukkan kode bank tujuan.
- *Tarik Tunai*: Tarik tunai merupakan proses menarik uang dari saldo, biasanya tertera pada menu tampilan utama.
- *Cek Saldo*: Cek saldo berfungsi untuk mendapatkan suatu informasi pada rekening seorang nasabah terkait saldo yang dimiliki.

B) Sequence Diagram



Berikut Penjelasannya :

1. Actor atau nasabah memasukan kartu ke dalam mesin ATM
2. Setelah kartu dimasukan lalu kemudian mesin ATM akan memverifikasi kartu tersebut ke Server Bank apakah kartu valid atau tidak valid, jika valid maka Server Bank akan memberi nilai kembali (Kartu OK) ke Mesin ATM kemudian mesin ATM akan meminta PIN dari kartu tersebut. Tapi jika kartu tidak valid maka Server Bank akan memberi nilai kembali (Kartu tidak valid) ke Mesin ATM kemudian mesin ATM akan mengeluarkan kartu tersebut.
3. Fase selanjutnya nasabah akan memasukan PIN kartu tersebut lalu akan di verifikasi kembali ke Server Bank, jika PIN valid maka Server Bank akan memberi nilai kembali (PIN OK) ke Mesin ATM kemudian mesin ATM akan

meminta berapa jumlah permintaan penarikan uang. Tapi jika PIN tidak valid maka Server Bank akan memberi nilai kembali (PIN Invalid) ke Mesin ATM kemudian mesin ATM akan mengeluarkan kartu tersebut.

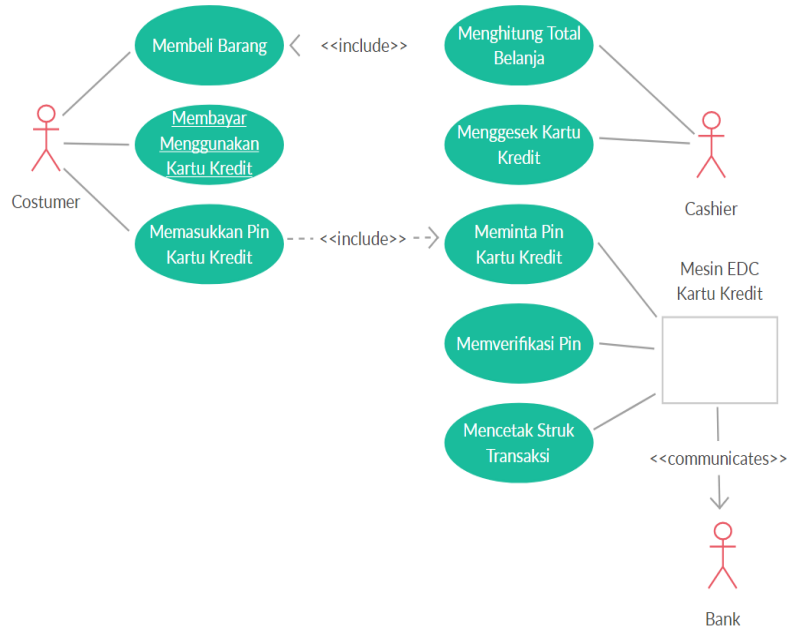
4. Selanjutnya nasabah akan memasukan jumlah permintaan penarikan dana, lalu memulai transaksi ke Server Bank dan kemudian akan dilakukan pengecekan pada Rekening Bank apakah saldo nya cukup atau memadai untuk diambil. Jika saldo direkening cukup maka Bank Account akan memberi nilai kembali ke Bank Server lalu Bank Server akan meminta kembali ke Bank Account jumlah penarikannya, lalu Bank Account akan memberi nilai kembali Penarikan Sukses ke Server Bank, kemudian server bank akan memberi nilai kembali Transaksi sukses kepada Mesin ATM dan mesin ATM akan mengeluarkan uang tunai sesuai permintaan nasabah.

Tapi jika saldo di rekening bank tidak cukup maka Bank Account akan memberi nilai kembali (Saldo Tidak Cukup) ke server bank lalu server bank memberi nilai kembali ke mesin atm dan kemudian mesin ATM akan mengeluarkan kartu.

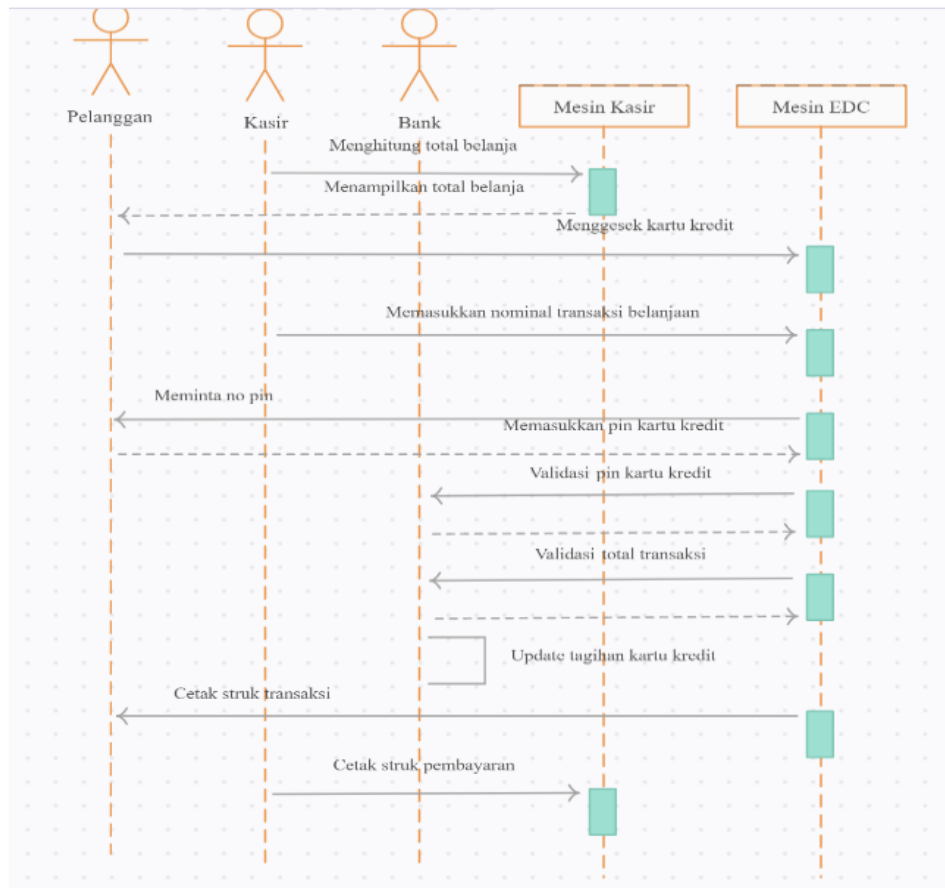
Proses selesai

Kasus B

A) Use Case

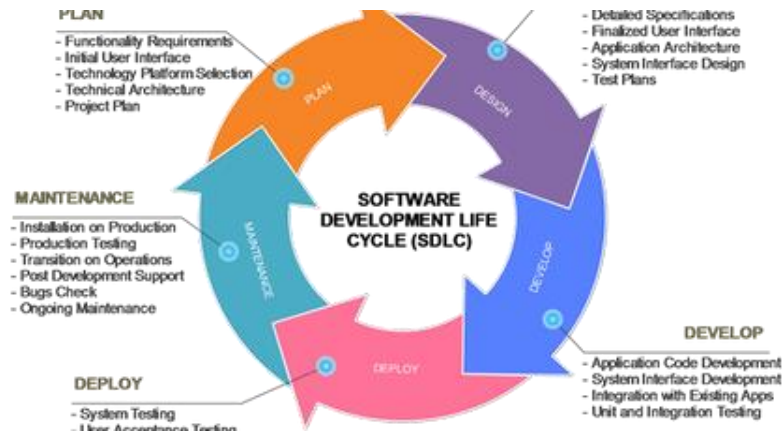


B) Sequence Diagram



Bagian II

1.

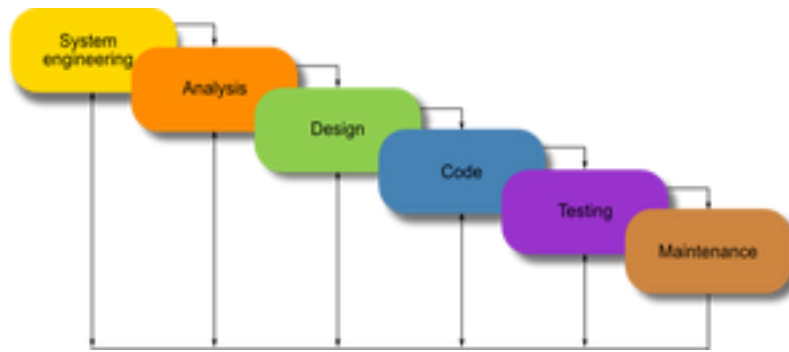


SDLC adalah siklus yang digunakan dalam pembuatan atau pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah secara efektif. Sistem ini berisi rencana

lengkap untuk mengembangkan, memelihara, dan menggantikan perangkat lunak tertentu. konsep SDLC mendasari berbagai jenis metodologi pengembangan perangkat lunak. Terdapat 3 jenis metode siklus hidup sistem yang paling banyak digunakan, yakni: siklus hidup sistem tradisional (traditional system life cycle), siklus hidup menggunakan prototyping (life cycle using prototyping), dan siklus hidup sistem orientasi objek (object-oriented system life cycle). SDLC memiliki banyak fungsi, antara lain sebagai sarana komunikasi antara tim pengembang dengan pemegang kepentingan. SDLC juga berfungsi membagi peranan dan tanggung jawab yang jelas antara pengembang, desainer, analis bisnis, dan manajer proyek. Fungsi lain dari SDLC ialah dapat memberikan gambaran input dan output yang jelas dari satu tahap menuju tahap selanjutnya.

Contoh SDLC :

Model Sekuensial Linier atau sering disebut Model Pengembangan Air Terjun, merupakan paradigma model pengembangan perangkat lunak paling tua, dan paling banyak dipakai. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.



Contoh dari penerapan model pengembangan ini adalah pembuatan program pendaftaran online ke suatu Instansi Pendidikan.

Waterfall dianggap pendekatan yang lebih cocok digunakan untuk proyek pembuatan system baru. Tetapi salah satu kelemahan paling dasar adalah menyamakan pengembangan perangkat keras dengan perangkat lunak dengan meniadakan perubahan saat pengembangan. Padahal, galat diketahui saat perangkat lunak dijalankan, dan perubahan-perubahan akan sering terjadi. Tahapan-tahapan Waterfall:

- a. Rekayasa dan pemodelan sistem/informasi
- b. Analisis kebutuhan perangkat lunak
- c. Desain
- d. Pengkodean
- f. Pengujian
- g. Pemeliharaan

2. Kebutuhan Fungsional (Function Requirement) pada mesin ATM :

- Untuk mengecek saldo
- Untuk menarik uang
- Untuk bertransaksi seperti melakukan pembayaran, transfer antar bank maupun antar rekening

3. Kebutuhan Fungsional (Function Requirement) pada web MyUnpam :

- Dapat melihat nilai atau statistic grafik penilaian selama perkuliahan
- Melihat jadwal mata perkuliahan
- Dapat melihat serta mencetak kartu ujian
- Dapat melihat serta mencetak tagihan pembayaran
- Dapat mendownload segala macam jenis surat-surat sesuai kebutuhan
- Melihat jadwal perkuliahan selama satu semester

4. Studi Kelayakan Software

Sebelum melakukan produksi pasar, maka diperlukan penganalisaan apakah software sudah berjalan tanpa bag sesuai kebutuhan.

Studi kelayakan adalah tahap yang paling penting, karena didalamnya menyangkut berbagai aspek sistem baru yang diusulkan, antara lain :

- Menentukan unit atau bagian mana yang akan menggunakan. Dilakukan dengan wawancara dengan calon user langsung dan kepala bagian divisi yang bersangkutan.
- Mengantisipasi kemungkinan keterbatasan dan kendala pada penerapannya, misalnya : sistem tersebut harus menyelesaikan prosesnya sebelum jam kerja berakhir.
- Memperhitungkan kendala-kendala sistem, misal : kapasitas memori yang terbatas.
- Menentukan target, misalnya suatu jawaban untuk permintaan pesanan harus dapat dilayani kurang dari sekian detik.
- Mengantisipasi kendala waktu, misalnya sistem yang baru harus sudah berjalan dalam waktu sekian bulan, sejak sistem lama sudah tidak diperluas lagi.
- Merencanakan dan memperkirakan biaya proyek, berdasarkan : perkiraan waktu yang dibutuhkan untuk merancang, mengembangkan, menguji, dan memulai sistem baru dan kerumitan sistem yang dirancang.

Dalam studi kelayakan, analisis sistem mengumpulkan data untuk :

1. Memperhitungkan keberadaan masalah
2. Mendefinisikan masalah
3. Memperhitungkan jangkauan masalah
4. Mendapatkan informasi untuk melakukan studi kelayakan awal.
5. Menyusun rencana untuk melakukan analisis.

Ada tiga aspek dalam kelayakan yang perlu diperhatikan yaitu :

1. Kelayakan Teknik : jika tim penyusunan sistem dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan hardware dan software yang tersedia.
2. Kelayakan Operasi : jika tim penyusun sistem dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan personel dan prosedur yang ada.
3. Kelayakan Ekonomis : jika tim penyusun sistem dapat menyelesaikan masalah tersebut dalam waktu dan anggaran biaya yang masuk akal, artinya keuntungan sistem melebihi keuntungan biaya penyusunan sistem.

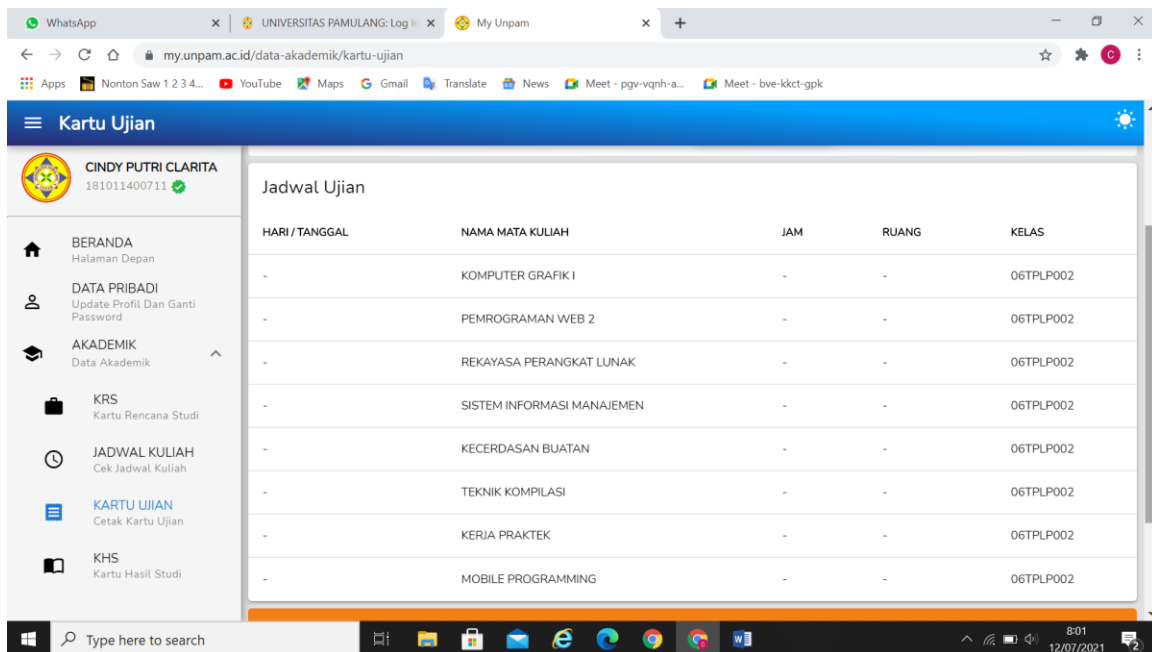
5. Tujuan analisis membuat UML

Adapun tujuan dan fungsi perlu adanya UML yaitu sebagai berikut:

1. Dapat memberikan bahasa pemodelan visual atau gambar kepada para pengguna dari berbagai macam pemrograman maupun proses umum rekayasa.
2. Menyatukan informasi-informasi terbaik yang ada dalam pemodelan.

3. Memberikan suatu gambaran model atau sebagai bahasa pemodelan visual yang ekspresif dalam pengembangan sistem.
4. Tidak hanya menggambarkan model sistem *software* saja, namun dapat memodelkan sistem berorientasi objek.
5. Mempermudah pengguna untuk membaca suatu sistem.
6. Berguna sebagai *blueprint*, jelas ini nantinya menjelaskan informasi yang lebih detail dalam perancangan berupa *coding* suatu program.

Kartu Ujian dan Kartu Pembayaran



The screenshot shows the 'Kartu Ujian' (Exam Card) page for Cindy Putri Clarita (ID: 181011400711) at Universitas Pamulang. The page displays a table of exam schedules for the following courses:

HARI / TANGGAL	NAMA MATA KULIAH	JAM	RUANG	KELAS
-	KOMPUTER GRAFIK I	-	-	06TPLP002
-	PEMROGRAMAN WEB 2	-	-	06TPLP002
-	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	-	-	06TPLP002
-	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN	-	-	06TPLP002
-	KECERDASAN BUATAN	-	-	06TPLP002
-	TEKNIK KOMPILASI	-	-	06TPLP002
-	KERJA PRAKTEK	-	-	06TPLP002
-	MOBILE PROGRAMMING	-	-	06TPLP002

WhatsApp


UNIVERSITAS PAMULANG: Log in

My Unpam

my.unpam.ac.id/keuangan/

AppsNonton Saw 1 2 3 4...YouTubeMapsGmailTranslateNewsMeet - pgv-vqnh-a...Meet - bve-kkct-gpk

Keuangan



CINDY PUTRI CLARITA
181011400711

BERANDA
Halaman Depan

DATA PRIBADI
Update Profil Dan Ganti Password

AKADEMIK
Data Akademik

KEUANGAN
Cek Tagihan & Pembayaran

DOKUMEN
Dokumen Surat-Surat

LOGOUT

Data Tagihan Semester

NO. TAGIHAN	NO. URUT	PEMBAYARAN	JUMLAH BAYAR	STATUS BAYAR	TANGGAL BAYAR	CHANEL BAYAR	TEM
2020113373502201	1	Registrasi	Rp. 250.000	LUNAS	02 Februari 2021	TELLER	Banl
2020113373502301	2	SKS2	Rp. 200.000	LUNAS	12 April 2021	TELLER	Banl
2020113373502401	3	SKS3	Rp. 200.000	LUNAS	12 April 2021	TELLER	Banl
2020113373500501	4	UTS	Rp. 250.000	LUNAS	12 April 2021	TELLER	Banl
2020113373502501	5	SKS4	Rp. 200.000	LUNAS	05 Juli 2021	TELLER	Banl
2020113373502601	6	SKS5	Rp. 200.000	LUNAS	05 Juli 2021	TELLER	Banl
2020113373502701	7	SKS6	Rp. 200.000	LUNAS	05 Juli 2021	TELLER	Banl
2020113373500401	8	PRAKTEK	Rp. 100.000	LUNAS	05 Juli 2021	TELLER	Banl
2020113373500601	9	UAS	Rp. 250.000	LUNAS	05 Juli 2021	TELLER	Banl

Type here to search

7:56
12/07/2021